



ENVIRONMENTAL HEALTH PROJECT

ACTIVITY REPORT

No. 66

Evaluación de un Programa de
Capacitación para Técnicos de
Salud Ambiental en Honduras

Mayo de 1999

por

Dennis J. Kalson

y

Steven K. Ault

Preparado para la Misión de USAID en Honduras
bajo la Actividad de EHP No. 493-CC.

Environmental Health Project
Contract No. HRN-C-00-93-00036-11, Project No. 936-5994
is sponsored by the Bureau for Global Programs, Field Support and Research
Office of Health and Nutrition
U.S. Agency for International Development
Washington, DC 20523

CONTENIDO

ACERCA DE LOS AUTORES	iii
RECONOCIMIENTOS	v
ACRÓNIMOS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Nueva Agenda en Salud	1
1.2 Técnicos de Salud Ambiental Integrados	1
1.3 Alcance de Trabajo	2
2 ANTECEDENTES	5
2.1 Evolución del Concepto de Técnico de Salud Ambiental	5
2.2 Capacitación y Organización de los Técnicos de Salud Ambiental	6
3 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE TÉCNICOS DE SALUD AMBIENTAL	7
3.1 Selección y Reclutamiento	7
3.2 Organización y Apoyo	7
3.3 Motivaciones e Incentivos	9
3.4 Localización y Apoyo Físico	9
3.5 Capacitación y Formación de los Técnicos de Salud Ambiental	10
3.5.1 Estructura del curso	10
3.5.2 Coordinación	10
3.5.3 Cuerpo docente	10
3.5.4 Contenido del curso	10
3.5.5 Materiales del curso	11
4 RECOMENDACIONES	13
4.1 Recomendaciones para el Ministerio de Salud	13
4.2 Recomendaciones para USAID	13
4.3 Recomendaciones para Cinco Áreas de Evaluación	13

APÉNDICES

A	Itinerario	17
B	Contactos Principales	21
C	Material Impreso para los Técnicos de Salud Ambiental	23
D	Equipo para los Técnicos de Salud Ambiental	27
E	Referencias	29

FIGURAS

1	Secretaría de Salud	8
2	Modelo: Integridad de los Bloques Tematicos del CISA	12

ACERCA DE LOS AUTORES

Dennis J. Kalson es un especialista en salud ambiental colegiado con más de 20 años de experiencia profesional en cuatro países. Trabajó como asesor de salud ambiental para el ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) en Tailandia, realizó evaluaciones de salud pública para comunidades rurales en Honduras, desarrolló y dirigió programas de salud ambiental en California e implementó un sistema sostenible de salud ambiental a nivel comunitario en la Península de Santa Elena en Ecuador. Actualmente, Dennis J. Kalson es Vicepresidente de Public Health International (Salud Pública Internacional), una agencia de recursos humanos para la salud pública.

Steven K. Ault actualmente es el asesor de salud ambiental y ocupacional para OPS/OMS en Guatemala y coordina el programa de respuesta a desastres y emergencias de OMS en ese país. De 1994 a 1997, fue miembro del equipo de John Snow, Inc., y luego director técnico para la salud pública en USAID/EHP. Ha sido miembro de la Junta Directiva del Manejo de Desechos Sólidos de la Agencia de Protección Ambiental de California y director asistente del Proyecto de Riesgos Comparativos de la Agencia de Protección Ambiental de California. Es científico de salud ambiental y entomólogo/ecólogo (Licenciatura y Doctorado, Universidad de California en Davis; Maestría, Universidad de Liverpool, Escuela de Medicina Tropical). Es especialista en salud ambiental colegiado en California y con la Asociación Nacional de Salud Ambiental. Además ha sido miembro contratado directamente del equipo de USAID/PPC, Becario Robert S. MacNamara en el Banco Mundial, inspector de salud ambiental de condado y oficial técnico regional de control de vectores para la OPS/OMS.

RECONOCIMIENTOS

El Secretario de Salud tiene toda la razón para estar orgulloso de su equipo en los programas de salud ambiental de su organización; son profesionales altamente capacitados y dedicados. El tremendo nivel de entusiasmo y cooperación de todos los encuestados en el Ministerio de Salud de Honduras convirtió en un verdadero placer la recabación de información realizada como parte de esta actividad.

El generoso apoyo del Ingeniero José Rubén Gómez, Director de Regulación y Desarrollo, facilitó el movimiento a la Región Sanitaria 2, y la paciente persistencia de su asistente técnico, la señora Suyapa Agüero, permitió a los consultores contactar a la mayoría de las personas involucradas en el desarrollo del programa de salud ambiental de Honduras.

El director regional, Alejandro Melara, y su equipo en Comayagua organizaron tres valiosas sesiones de grupos foco con la plena participación de 40 técnicos de campo y seis supervisores que dedicaron su tiempo voluntariamente un sábado en la mañana para aportar sus comentarios. Gracias también a Herbert Caudill, USAID, cuya sabiduría y percepción han impulsado la causa de la salud pública en Centroamérica.

ACRÓNIMOS

CESSCO	Centro de Estudios y Control de Contaminantes
DETV	Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vectores
EHP	Environmental Health Project - Proyecto de Salud Ambiental
EPA	Environmental Protection Agency -Agencia de Protección Ambiental
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
TSA	Técnico de Salud Ambiental
USAID	United States Agency for International Development - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

Antecedentes

En las primeras dos semanas de marzo de 1999, el Proyecto de Salud Ambiental (Environmental Health Project - EHP) respondió a una solicitud conjunta, formulada por la Misión de USAID en Honduras y el Ministerio de Salud, de evaluar un programa para el desarrollo de trabajadores en salud ambiental capaces de manejar estrategias de intervención en una variedad de áreas de salud ambiental. Estos técnicos de salud ambiental serían paraprofesionales con múltiples habilidades en funciones de campo como el control de vectores, la seguridad de alimentos, agua y saneamiento, control de la rabia, salud ocupacional y promoción de la salud.

Para realizar esta evaluación, los consultores de EHP llevaron a cabo entrevistas y sesiones de grupos foco que involucraron a participantes de todos los niveles del proceso de desarrollo de técnicos de salud ambiental: directores, coordinadores, cuerpo docente, tutores y miembros del comité supervisor ad hoc. Además, los consultores visitaron dos oficinas de campo locales de salud ambiental en la región de Comayagua (Región Sanitaria 2), realizaron inspecciones de campo en conjunto con técnicos capacitados y visitaron el centro de capacitación en La Paz.

Los principales objetivos de la actividad fueron revisar el programa de capacitación de técnicos de salud ambiental desde una perspectiva “externa” e identificar formas para fortalecer el programa.

Observaciones Generales

Como resultado de una gran iniciativa de reforma realizada dentro del Ministerio de Salud en los últimos cinco años, existen todos los ingredientes esenciales para un sólido sistema de salud ambiental. El Ministerio de Salud de Honduras tiene la visión y la voluntad institucional para lograr la modernización y está impulsando los servicios descentralizados. Además, existe una gran riqueza de recursos humanos en todos los niveles del Ministerio de Salud. Si se implementa en forma apropiada, el sistema puede servir de

modelo para otros países centroamericanos.

El concepto de técnicos de salud ambiental es esencial para los procesos de modernización y descentralización. Al planificar la implementación del programa de técnicos de salud ambiental, el comité supervisor ad hoc proyecta que un técnico de salud ambiental plenamente integrado puede responder a las necesidades de servicios de salud ambiental de 10.000 residentes (se requeriría de aproximadamente 700 técnicos de salud ambiental para proveer servicios para toda Honduras). En el sistema actual, hay 1.400 técnicos en el país con responsabilidades de programas individuales. De este grupo de técnicos del Ministerio de Salud se seleccionará a los técnicos de salud ambiental integrados.

Aunque existe un gran interés dentro del Ministerio de Salud de integrar a los técnicos en el nivel de servicio local, los consultores identificaron varios obstáculos de organización que podrían impedir que esto se logre; entre ellos se encuentran:

- C Falta de una clasificación del puesto de técnico de salud ambiental, desarrollada y autorizada por los servicios de recursos humanos en el Ministerio de Servicio Civil
- C Falta de una estructura de organización clara o de un marco de implementación para los técnicos de salud ambiental a nivel de área o regional
- C Fragmentación o separación de los programas de salud ambiental dentro del Ministerio de Salud. De las 12 áreas programáticas de salud ambiental, 5 son administradas por una subsecretaría, mientras que las otras 7 entran en una segunda rama subsecretarial, y los servicios técnicos de campo están a cargo de otra subsecretaría más.

Los consultores de EHP observaron un nivel relativamente alto de entusiasmo e interés entre los 60 técnicos que completaron el curso de capacitación. El proceso de selección y el curso han creado altas expectativas entre los participantes, las cuales podrían convertirse en una fuerza negativa si no se realizan cambios estructurales o de organización para permitir que

los técnicos recién capacitados empiecen a desempeñar su nuevo rol.

Para implementar el programa de técnicos de salud ambiental, el Ministerio de Salud desarrolló un “Curso Integral en Saneamiento Ambiental,” el cual está diseñado para un máximo de 35 alumnos, tiene una duración de 12 semanas e incluye 15 unidades temáticas sobre varios aspectos de salud ambiental. Los cursos para cada región son organizados por un coordinador a nivel central y su contraparte regional correspondiente. Entre el cuerpo docente, se encuentran profesionales capacitados y técnicos expertos en varias áreas programáticas que provienen del Ministerio de Salud. De acuerdo con el esquema del curso, los docentes son asistidos en clase por tutores (especialistas de las oficinas regionales), quienes actúan como facilitadores para cada unidad temática.

La mayoría de las 15 unidades del curso se enfocan apropiadamente en la descripción de funciones de los técnicos de salud ambiental. Dos de las áreas temáticas - salud mental y salud nutricional - no están relacionadas con el campo de la salud ambiental.

Recomendaciones

Los consultores recomendaron que el Ministerio de Salud:

- C Concluya lo antes posible el proceso de servicio civil para crear la clasificación del puesto de técnico de salud ambiental.
- C En estrecha coordinación con la Región Sanitaria 6, reinstituya lo antes posible el curso de capacitación de técnicos de salud ambiental en La Ceiba.
- C Considere la creación de un departamento de salud ambiental dentro del Ministerio de Salud para agrupar todas las funciones de salud ambiental (que actualmente están dispersas). Esta rama debería elevarse al nivel de subsecretaría dentro del Ministerio de Salud para garantizar el enfoque claro y unificado del Ministro de Salud.

Los consultores recomendaron que la Misión de USAID:

- C Presente lo antes posible el programa de técnicos de salud ambiental al nuevo Ministro

para obtener su apoyo. Como un componente de la Nueva Agenda en Salud 1998-2002, el programa puede presentarse legítimamente como una estrategia clave para la reforma de salud.

- C Continúe brindando apoyo técnico y económico, ya que éste es un modelo innovador para modernizar la provisión de servicios de salud ambiental en Centroamérica.
- C Financie el paquete de equipo básico de campo descrito en este informe.
- C Seleccione, financie y distribuya directamente una serie de materiales básicos educativos y técnicos, así como manuales y material de referencia.

A continuación, se enumeran algunas recomendaciones adicionales relacionadas con las cinco áreas.

Referente al proceso de selección:

- C La comisión ad hoc, establecida por el Ministerio de Salud en 1995 para desarrollar el programa de técnicos de salud ambiental, debería reclutar a un pequeño porcentaje de técnicos de salud ambiental como nuevos empleados del Ministerio de Salud.
- C Debería darse prioridad al reclutamiento de mujeres como técnicos de salud ambiental para promover la equidad y aprovechar las diferentes habilidades y experiencias provenientes del género y la cultura.

Estructura y apoyo de organización:

- C Las áreas programáticas que son responsabilidad de la rama de salud ambiental propuesta (y de los técnicos de salud ambiental) deberían limitarse a aquéllas que legítimamente están dentro del alcance de la salud ambiental.
- C La lista de tareas de cada programa de salud ambiental en el perfil ocupacional de los técnicos de salud ambiental no está priorizada, pero debería estarlo. Los técnicos de salud ambiental deberían priorizar las tareas en base a los riesgos de salud y los objetivos del Ministerio de Salud.
- C Debería considerarse transferir la responsabilidad de los programas de nutrición a los departamentos de salud familiar o de

educación para la salud (si existen los recursos).

- C Deberían revisarse las responsabilidades relacionadas con la contaminación ambiental de los técnicos de salud ambiental, en conjunto con el Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO) para garantizar que los técnicos de salud ambiental estén autorizados por la ley para llevar a cabo las tareas descritas en el perfil ocupacional.
- C Las responsabilidades de salud ocupacional deberían evaluarse de la misma manera que los temas de contaminación ambiental (ver inciso anterior). Las tareas de los técnicos de salud ambiental probablemente deberían limitarse a la identificación de peligros, la evaluación de vía de exposición y la denuncia de violaciones a las agencias pertinentes.
- C Las responsabilidades de salud mental deberían eliminarse del perfil del técnico de salud ambiental y asignarse a enfermeras de salud pública, servicios sociales o departamentos de educación para la salud.

Motivaciones e incentivos:

- C Al refinar la clasificación del puesto de técnico de salud ambiental, los planificadores a nivel central y regional deberían incluir un programa de incentivos (tanto monetarios como no monetarios).
- C La planificación de largo plazo debería incluir la oportunidad de progresar.
- C USAID y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) deberían promover oportunidades para la interacción profesional con organizaciones de salud ambiental asociadas.
- C Debería implementarse un sistema de pago puntual de los viáticos y costos relacionados con viajes para todos los participantes de los cursos de capacitación.

Apoyo físico:

- C Los técnicos de salud ambiental deberían recibir equipo y herramientas básicas para poder monitorear y lograr que se cumplan las regulaciones de salud ambiental.
- C Debería adquirirse material de referencia como parte del programa de capacitación y mantenerlo a la disposición del equipo de

campo.

Capacitación:

- C La comisión ad hoc debería desarrollar un plan para el desarrollo profesional continuo, la educación continuada y la capacitación en el puesto de trabajo.
- C Debido a que se requerirá de varios años para capacitar a 700 técnicos de salud ambiental y para integrar el programa de técnicos de salud ambiental, debería designarse a un coordinador de cursos permanente a nivel central para garantizar la continuidad de los cursos.
- C Los planes de largo plazo deberían incluir un curso a nivel universitario de dos años de duración para los técnicos de salud ambiental, quienes eventualmente podrían asumir roles de supervisión a nivel local, regional y de áreas.
- C El Ministerio de Salud debería incorporar en el material de capacitación una introducción básica a la evaluación de riesgos, que incluya la identificación de peligros (vigilancia, monitoreo, etc.), la evaluación de vía de exposición, resultados de salud y comunicación de riesgos.
- C El departamento de control de vectores debería revisar el programa de estudios del control de vectores para enfatizar las estrategias de prevención y control. La administración ambiental, la comunicación social y la participación comunitaria deberían usarse como base para el programa, complementadas por el uso de químicos y otras medidas de control.
- C Debería incorporarse en el programa de estudios de los técnicos de salud ambiental un plan de comunicación para la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores.
- C El programa de estudios de los técnicos de salud ambiental debería maximizar el uso de los estudios de caso como una herramienta de educación convincente y práctica.
- C Todos los planes de lecciones deberían incluir ejercicios prácticos, participativos (en el campo, si es posible).
- C La comisión ad hoc debería recalcar la participación de personal y tutores regionales en el curso de capacitación. Los tutores y los docentes deberían participar conjuntamente en

actividades de planificación antes de iniciar cada módulo. Las responsabilidades de enseñanza, especialmente en el ámbito

práctico, pueden compartirse con tutores especialistas en áreas específicas.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Nueva Agenda en Salud

En la “Nueva Agenda en Salud 1998-2002,” el Ministerio de Salud de Honduras reafirmó su compromiso con el fortalecimiento de los programas de salud ambiental (1) declarando la salud ambiental como una prioridad dentro del sector salud, (2) prometiendo integrar el marco de la salud ambiental en todos los niveles administrativos y técnicos del Ministerio de Salud, y (3) fortaleciendo la capacitación, formación y colocación de técnicos de salud ambiental integrados en la red de servicios de salud pública. Esta consultoría de USAID/EHP se enfoca en la tercera prioridad.

1.2 Técnicos de Salud Ambiental Integrados

Casi todas las personas involucradas en la provisión de salud ambiental en el Ministerio de Salud están de acuerdo en que se requiere de técnicos de salud ambiental. En el sistema actual, los servicios de salud ambiental están compartimentados, especialmente a nivel local, y el alcance de responsabilidad entre los trabajadores de campo usualmente se limita a una o dos funciones programáticas. Las oficinas de campo pueden tener cinco o seis programas técnicos (por ejemplo, control de vectores, protección de los alimentos, calidad del agua, saneamiento, control de rabia y promoción de la salud), cada uno de los cuales es responsabilidad de una persona diferente, y todas ellas trabajan para la misma área geográfica.

El siguiente relato, proporcionado por el Director Regional para la Región Sanitaria 2 acerca de una de sus oficinas de campo en Comayagua, ilustra el problema de la compartimentación:

Cuando Juan Fulano vió unos pescados flotando en la laguna, los recogió en una cubeta para llevarlos a casa para la cena.

Quiso preguntarle a un experto en la oficina de sanidad local si los pescados estaban en buenas condiciones para ser consumidos. Primero se dirigió a la oficina del promotor de salud, quien vio los pescados y dijo, “el pescado fresco es sano y nutritivo, pero no puedo contestarle si éstos están en buenas condiciones para consumirse, señor Fulano. Ya que usted va a comer estos pescados, deberá consultarle al técnico de control de alimentos.”

Más tarde, el técnico de alimentos inspeccionó los pescados y dijo, “Aparentemente, los pescados se ven frescos y buenos, pero no puedo decirle si es seguro comerlos, porque pueden haber muerto por los efectos de los pesticidas. Debería preguntarle al técnico de control de vectores si se han utilizado pesticidas cerca de la laguna.”

Cuando el técnico de control de vectores examinó los pescados, dijo que no había tratado ninguna laguna con larvicidas en varios meses, así que los peces no habían muerto por larvicidas. “Pero ya que los peces vivían en el agua,” dijo el técnico de vectores, “debería consultarle al técnico de agua y saneamiento.”

Después de varios días, el técnico de agua y saneamiento determinó que los peces habían muerto por falta de oxígeno en el agua, causada por una alga que estaba floreciendo. “Hubieran estado en buenas condiciones para comerse, si se hubieran cocinado bien,” le explicó finalmente el técnico al señor Fulano. “Pero ahora, tres días después de que usted los encontró, los pescados se han descompuesto. Tendrá que hablar con el técnico de manejo de desechos sólidos para saber cuál es la mejor manera de deshacerse de sus pescados podridos.”

La ineficiencia y el traslape que existen en los servicios de salud ambiental han motivado al Ministerio de Salud a crear el puesto de técnico de salud ambiental para integrar todas las responsabilidades de salud ambiental en una sola

persona. Los trabajadores de campo locales que ocupen estos puestos responderán a una amplia gama de problemas de salud ambiental. Los técnicos de salud ambiental asumirán la responsabilidad de los programas en áreas geográficas o distritos bien definidos y desarrollarán relaciones de sólida colaboración con las municipalidades en las cuales trabajan. Los asesores de USAID estiman que las mejoras en cuanto a la eficiencia resultantes de las habilidades combinadas de los técnicos de salud ambiental, ultimadamente reducirán las necesidades de recursos humanos en salud ambiental casi en un 50%, y al mismo tiempo mejorará la calidad del servicio.

Para integrar estas habilidades, la Misión de USAID en Honduras apoyó el desarrollo de un curso de capacitación para técnicos seleccionados que actualmente están trabajando en áreas de programas individuales. A la fecha, el Ministerio de Salud ha capacitado a dos grupos de 30 técnicos. El tercer curso de capacitación, que empezó en octubre de 1998, fue interrumpido por el Huracán Mitch y no se ha vuelto a iniciar.

Después de varios años de desarrollo, dentro del Ministerio de Salud existen todos los ingredientes para un sólido programa de salud ambiental. El Ministerio de Salud tiene una visión y un compromiso claro para modernizar los programas de salud ambiental, y existe un considerable impulso y apoyo para desarrollar las estrategias de descentralización. Además, cuenta con un grupo de profesionales y técnicos capacitados con las habilidades de liderazgo necesarias para integrar en forma efectiva los servicios de salud ambiental. USAID está proporcionando apoyo económico para la capacitación y la implementación de un programa de salud ambiental plenamente integrado; sin embargo, aún hay algunos obstáculos considerables que impiden la rápida implementación del programa de técnicos de salud ambiental. El objetivo de esta actividad de EHP fue identificar algunos de estos obstáculos.

1.3 Alcance de Trabajo

El Ministerio de Salud de Honduras, en conjunto con la Misión de USAID, invitó a los consultores de EHP para que ayudaran a evaluar la dirección del programa de técnicos de salud ambiental. Los principales objetivos de esta consultoría fueron (1)

proporcionar una perspectiva profesional desde afuera respecto a cómo “encaja” el programa dentro de los objetivos de prevención de enfermedades del Ministerio de Salud y (2) determinar cuáles son los cambios, si es que se necesitan, que deben efectuarse para fortalecer el programa. El alcance de trabajo incluyó las siguientes tareas principales:

- C Realizar discusiones con los actores sociales principales (funcionarios del Ministerio de Salud, participantes de la Misión de USAID y docentes de los dos primeros cursos de capacitación) para determinar el nivel de comprensión y las expectativas respecto al programa de técnicos de salud ambiental
 - C Discutir el reclutamiento y la selección de los técnicos de salud ambiental para determinar si deberían cambiarse los criterios
 - C Determinar si la eventual cantidad proyectada de técnicos de salud ambiental es apropiada en relación a las necesidades del país, y si son realistas los planes de reclutamiento y capacitación
 - C Revisar el programa de estudios del curso de capacitación para determinar si es consistente con el trabajo de campo de las personas a ser capacitadas
 - C Revisar el material de capacitación para determinar si el balance y la profundidad son adecuados para el contenido presentado
 - C Entrevistar (a través de grupos foco) a la mayor cantidad posible de participantes de los primeros dos cursos, para comprender cómo se han institucionalizado sus nuevas habilidades y posiciones dentro del programa existente del Ministerio de Salud
- Los consultores utilizaron todas las discusiones, entrevistas y revisiones de documentos para investigar cinco áreas:
- C Reclutamiento y selección
 - C Apoyo de organización
 - C Motivaciones e incentivos
 - C Apoyo físico
 - C Capacitación

Dos consultores de EHP participaron directamente en la actividad; el consultor principal permaneció en Honduras por 14 días (del 28 de febrero al 13 de marzo de 1998). El consultor asistente, un representante de la Organización

Panamericana de la Salud (OPS) de Guatemala, permaneció en el campo durante dos días. La consultoría fue facilitada por el alto nivel de cooperación recibido de todas las personas

contactadas. El itinerario de los consultores se incluye en el Apéndice A, y en el Apéndice B se proporciona una lista de los individuos contactados.

2 ANTECEDENTES

2.1 Evolución del Concepto de Técnico de Salud Ambiental

A principios de esta década, el Ministerio de Salud de Honduras se embarcó en una reforma del sector de salud como parte de una iniciativa a nivel nacional para lograr la eficiencia y eficacia institucional. Se renovó el interés en el fortalecimiento de los servicios de salud ambiental como parte de la reforma.

Para efectuar este cambio, el Ministerio de Salud estableció como objetivo la creación de una categoría de personal integrado llamada técnicos de salud ambiental. Este técnico se visualizó como un técnico de campo capaz de manejar una amplia gama de problemas de salud relacionados con el medio ambiente, reconociendo y respondiendo a las necesidades comunitarias de salud ambiental, y definiendo y ejecutando estrategias operativas de prevención de enfermedades incluyendo la colaboración intersectorial, la acción local y la participación comunitaria. Desde el principio, el Ministerio de Salud reconoció que los técnicos de salud ambiental formarían una parte integral del proceso de descentralización y ayudarían a garantizar la equidad, eficiencia y eficacia de la provisión de servicios a nivel local.

En 1995, el Ministerio de Salud formó una comisión ad hoc de profesionales del Ministerio de Salud y las agencias colaboradoras como USAID y CESCO para definir más el concepto de técnico de salud ambiental y desarrollar planes para transformar a técnicos de programas individuales en técnicos de salud ambiental con múltiples habilidades. La comisión creó un perfil ocupacional y empezó a desarrollar planes para una capacitación cruzada.

Los miembros de la comisión consideraron el desarrollo de un programa con un grado académico de dos años de duración en salud ambiental, con oportunidades para estudios a distancia y clases de extensión, pero los costos y el tiempo que esto implicaba impidieron la

implementación rápida de este plan. En vez de ello, la comisión ad hoc decidió desarrollar un curso corto en salud ambiental para proporcionar capacitación a los técnicos de salud ambiental y para promover una integración rápida de los servicios de campo.

En 1997, el Ministerio de Salud había desarrollado un borrador del programa de estudios para *El Curso Integral en Salud Ambiental* con 15 módulos de enseñanza (ver capítulo 3 para conocer la descripción detallada del curso de capacitación), incluyendo:

- C Políticas de salud
- C Conceptos de salud ambiental
- C Contaminación ambiental
- C Metodología de investigación (métodos científicos)
- C Epidemiología
- C Promoción de la salud
- C Agua y saneamiento
- C Control de vectores
- C Seguridad de los alimentos
- C Zoonosis
- C Saneamiento de desastres
- C Salud mental
- C Salud ocupacional
- C Alimentos y nutrición
- C Marco legal para la salud ambiental

El primer curso se llevó a cabo de junio a septiembre de 1997, para 30 candidatos a técnicos de salud ambiental en la Región 2. Un año después (de mediados de julio a septiembre de 1998), un segundo grupo de 30 candidatos participó en el curso, otra vez en la Región 2. El tercer curso, que se inició en La Ceiba (Región 6) se suspendió después de cuatro semanas debido al Huracán Mitch.

2.2 Capacitación y Organización de los Técnicos de Salud

Ambiental

Tal como lo visualizó la Misión de USAID, el programa de técnicos de salud ambiental capacitará a un grupo total de aproximadamente 700 técnicos, quienes operarán a nivel local en las nueve regiones sanitarias. Asumirán las responsabilidades de casi 1.400 técnicos de programas individuales pero operarán dentro de límites geográficos o distritos relativamente reducidos. Los planes actuales proyectan que un técnico de salud ambiental puede responder a las necesidades de 10.000 habitantes (dependiendo de los tiempos necesarios para viajar).

A la fecha, 60 técnicos, todos dentro de la Región 2, han concluido el curso de capacitación. Treinta participantes están esperando el tercer curso, y muy pocos de los que terminaron el curso han asumido sus nuevos puestos, principalmente

porque aún no se ha modificado la estructura de organización dentro de la región para incorporar el cambio. Un segundo obstáculo lo constituye el hecho de que el Departamento de Recursos Humanos del Ministerio de Salud y el Ministerio de Servicios Civiles aún no han clasificado los nuevos puestos.

Dentro de la estructura actual, las actividades de campo se coordinan desde las oficinas locales o de áreas, y los técnicos son manejados por un jefe de operaciones local, usualmente un doctor o una enfermera asociados con los servicios clínicos de salud pública. Además, la supervisión administrativa está a cargo de un jefe de área, un doctor quien también maneja los servicios de salud clínica. El equipo de las regiones sanitarias proporciona el apoyo técnico y administrativo para las oficinas de área de salud.

3 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA TÉCNICOS DE SALUD AMBIENTAL

3.1 Selección y Reclutamiento

La comisión ad hoc recurrió al grupo de técnicos de salud ambiental que actualmente están trabajando en el campo, para aprovechar la experiencia y la capacitación ya existentes. Para identificar a los candidatos que cumplan con los requisitos necesarios, el Ministerio de Salud desarrolló los siguientes criterios de selección:

- C Empleo permanente actual dentro de un programa del Ministerio de Salud relacionado con la salud ambiental (por lo menos dos años de experiencia)
- C Educación secundaria concluida, con énfasis en ciencias y letras, educación elemental o contabilidad pública
- C Edad entre 20 y 50 años
- C Resultados satisfactorios de pruebas de aptitud
- C Sólidas habilidades de liderazgo y buen historial de trabajo
- C Aprobación final por parte del Comité Regional de Selección y aceptación por parte de la comisión ad hoc

Los encuestados de los grupos foco a nivel regional y local notaron que el proceso de selección era justo; sin embargo, se excluía a algunos candidatos con excelentes habilidades de liderazgo quienes no cumplían con los requerimientos académicos mínimos. Al desarrollar los criterios de selección, la comisión ad hoc consideró el tema ampliamente y concluyó que los requerimientos mínimos deberían establecer un estándar claro. Dependiendo de las necesidades y prioridades de las regiones, podrían quedarse empleados hábiles de programas individuales para realizar trabajos especializados en el campo de su experiencia hasta que se reduzca

paulatinamente el personal por retiro o renuncia.

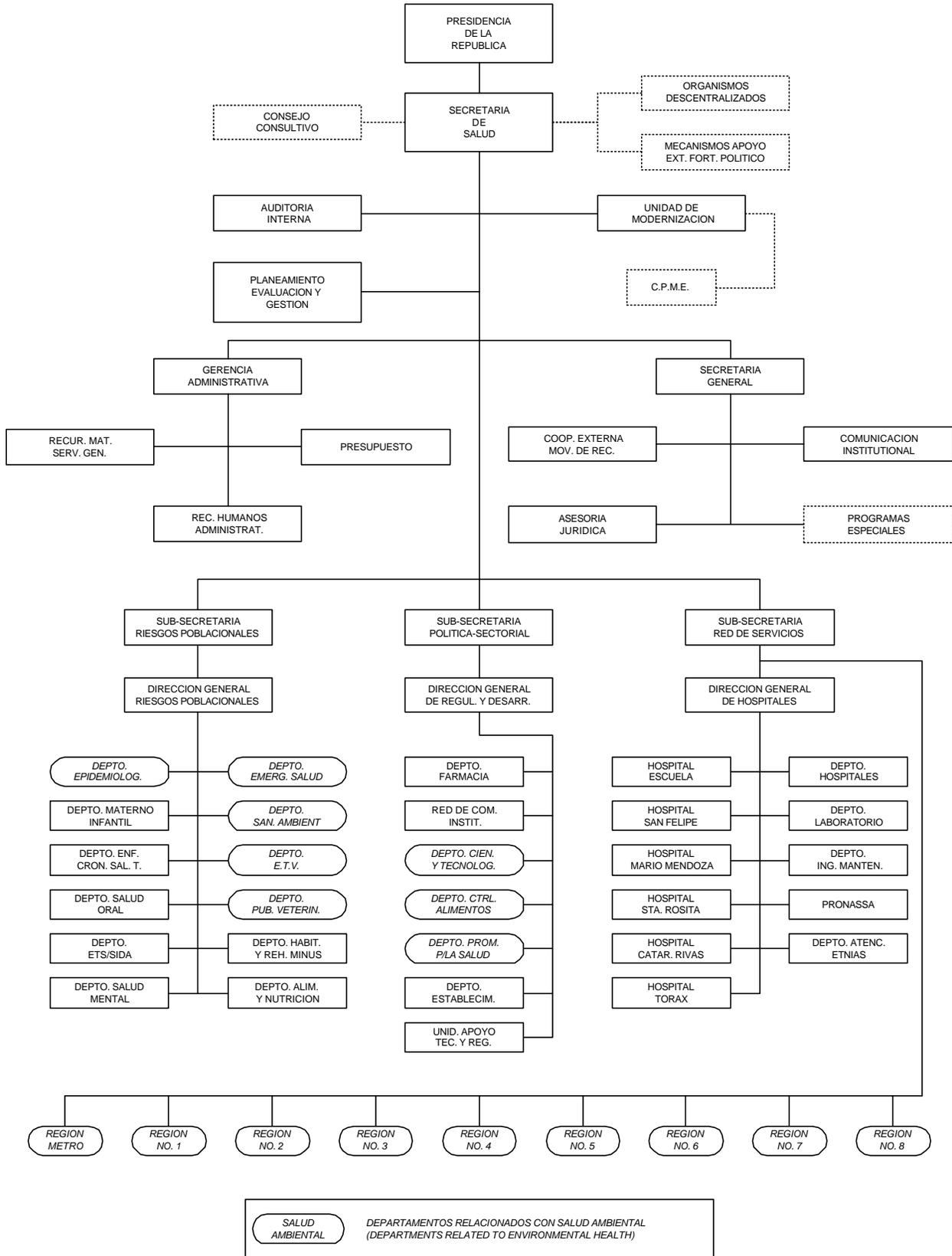
Los encuestados también notaron que, dado el grupo limitado de solicitantes (aquellos que actualmente trabajan en programas de salud ambiental del Ministerio de Salud), hay pocas oportunidades para incluir a más mujeres en la profesión. De los 60 técnicos que han terminado el curso a la fecha, solamente tres son mujeres.

3.2 Organización y Apoyo

Los actores sociales en esta actividad fueron casi universalmente colaboradores y altamente entusiastas respecto al concepto de técnicos de salud ambiental, aunque en algunos niveles dentro de la estructura del Ministerio de Salud, no existe una visión unificada de los cambios que deben realizarse a nivel de organización para integrar plenamente en el sistema a los técnicos de salud ambiental. Esto se debe en parte a la fragmentación de los programas de salud ambiental en varios niveles de la institución. En el nivel central, por ejemplo, los programas de respuesta a desastres, calidad de agua potable, control de rabia y control de vectores están bajo la dirección de la subsecretaría de riesgos de población, mientras que los programas de salud de los alimentos y promoción de la salud ambiental están a cargo de la subsecretaría para políticas sectoriales. La provisión real de servicios se administra por medio de una tercera rama, la red de la subsecretaría de servicios de salud (ver Figura 1).

También existen limitaciones para la implementación de un sistema integrado de técnicos de salud ambiental a nivel regional, local y de áreas, donde los programas están compartimentados por funciones programáticas que corresponden a los que están

Figura 1
Secretaría de Salud



en los niveles más altos del Ministerio de Salud. Una complicación adicional es que los administradores locales y de áreas pueden estar orientados principalmente hacia el tratamiento médico y los servicios clínicos y tienen pocos conocimientos respecto a la provisión de servicios de salud ambiental. Esto tiene como consecuencia la falta de recursos asignados a las actividades de salud ambiental y la priorización inadecuada de las necesidades comunitarias.

Durante las discusiones con los grupos foco y las visitas de campo en todos los niveles, los consultores de EHP observaron que los técnicos de salud ambiental no cuentan con el equipo básico de campo requerido para sus tareas. Sin herramientas e instrumentos sencillos como termómetros de sonda, cintas métricas, equipos de prueba de cloro y reactivos y equipo básico de protección (guantes, cascos y botas de goma), los técnicos de salud ambiental están seriamente limitados en su capacidad de proveer servicios apropiados de salud ambiental.

3.3 Motivaciones e Incentivos

Las visitas de campo y las sesiones con los grupos foco mostraron un nivel relativamente alto de interés y entusiasmo entre las personas que estaban participando en el curso. El alto nivel de interés fue evidente en una reunión optativa de grupos foco, el día sábado, en el que participaron 40 de los 60 técnicos de salud ambiental graduados.

Los pocos técnicos que han asumido sus responsabilidades más extensas en las dos oficinas de campo que se visitaron durante esta actividad, muestran una marcada conciencia de trabajo en grupo. Esto puede deberse, en parte, a las iniciativas de reestructuración que actualmente se están realizando en la Región Sanitaria 2 y al nivel general de atención debido a la capacitación recibida recientemente.

Debido al proceso de selección competitivo para participar en el curso de capacitación, los candidatos a técnicos de salud ambiental esperan un mayor reconocimiento institucional, mayor apoyo, más oportunidades de progresar y mejores salarios. Sin embargo, el puesto de técnico de salud ambiental no ha recibido una clasificación de puesto ni se ha integrado en la estructura administrativa del Ministerio de Salud. Esto puede tener un efecto desalentador en las personas que

ocupan estos cargos y puede ser contraproducente para cumplir con los objetivos de una mejor eficiencia y eficacia.

En discusiones realizadas respecto a los incentivos, los encuestados de los grupos foco expresaron el deseo de desarrollarse continuamente a nivel profesional. Las sugerencias incluían conferencias periódicas en las oficinas de áreas o regionales para intercambiar soluciones y problemas enfrentados durante el trabajo de campo, además de una red nacional de técnicos de salud ambiental para compartir ideas profesionales. Muchos encuestados en todos los niveles señalaron la necesidad de un pago más rápido de los viáticos y costos de viajes relacionados con el curso de capacitación. Varias personas indicaron que aún no se les había reembolsado los gastos del último curso de capacitación, concluido en octubre de 1998.

3.4 Localización y Apoyo Físico

Los primeros dos cursos de capacitación se llevaron a cabo en un centro de capacitación en La Paz (Región 2), el cual está bien equipado con aulas que facilitan la concentración al estudiar. Los coordinadores y docentes expresaron la necesidad de una computadora, impresora/fotocopiadora y una selección más completa de materiales de recurso. Los encuestados en todos los niveles indicaron su satisfacción general con las instalaciones; sin embargo, algunos participantes expresaron su preocupación sobre la distancia con la ciudad más cercana y la falta de apoyo para actividades de recreación y diversión después de concluido cada día de estudio. El centro de capacitación seleccionado para llevar a cabo el tercer curso, en La Ceiba (Región 6), evidentemente era igualmente apropiado para realizar la capacitación.

3.5 Formación y Capacitación de los Técnicos de Salud Ambiental

3.5.1 Estructura del curso

Tal como está estructurado actualmente por medio de procedimientos formulados por escrito, el curso de técnicos de salud ambiental está diseñado para aproximadamente 35 estudiantes y tiene una

duración de 12 semanas. Sus objetivos son dos: (1) impartir una serie de habilidades prácticas estandarizadas en cada área de salud ambiental, y (2) elevar los conocimientos técnicos de todos los participantes. Durante todo el período, los participantes vivieron a tiempo completo en el centro de capacitación y asistieron a clases cinco días a la semana.

3.5.2 Coordinación

Un coordinador técnico del nivel central del Ministerio de Salud es responsable de los arreglos locales y de la coordinación de itinerarios, actividades y logística, y de garantizar que el curso se efectúe sin problemas durante los tres meses de duración; el coordinador es asistido por una contraparte a nivel regional que ayuda con los arreglos locales. Se asignó a un coordinador diferente para cada uno de los tres cursos realizados a la fecha. Sin embargo, en el caso de La Ceiba, las responsabilidades las compartieron dos profesionales provenientes del departamento de control de vectores. Al final de cada curso, el coordinador redactó un informe sobre las lecciones aprendidas, para ser entregado a la comisión ad hoc.

3.5.3 Cuerpo docente

Cada una de las 15 unidades temáticas es impartida por un técnico especialista del nivel central del Ministerio de Salud (o una agencia colaboradora como CESCO o Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)); estos especialistas usualmente permanecen en el centro de capacitación mientras dure su módulo de enseñanza. Todos los docentes tienen formación universitaria y son muy experimentados en su especialidad; son responsables de reunir el material de capacitación apropiado para el nivel de educación de los participantes; de la planificación de las actividades prácticas; y de la evaluación de los estudiantes al final de su unidad.

Los docentes son asistidos en las aulas por los tutores, que son especialistas técnicos del nivel regional y que facilitan el aprendizaje en grupos pequeños, además de proveer recursos educativos adicionales y compartir sus experiencias prácticas con los estudiantes. Las entrevistas que los consultores de EHP realizaron a los docentes y

tutores mostraron que ambos grupos no tenían una comprensión clara de las responsabilidades del docente y su nivel de participación. Debe fortalecerse la comunicación entre los grupos.

El coordinador desarrolla una evaluación de cada curso, con comentarios formales de los docentes, tutores y demás personal regional, y comentarios informales de los estudiantes. La comisión ad hoc considera los resultados de la evaluación y refina el programa de capacitación. Actualmente, las regiones son responsables de la capacitación de seguimiento y la educación continuada a los técnicos de salud ambiental que ya están desempeñando sus funciones, pero no existe un plan formulado por escrito.

3.5.4 Contenido del curso

En la versión más reciente del curso, los 15 módulos temáticos se dividen en tres bloques, conectados por los temas comunes de método científico (investigaciones), políticas de salud ambiental y el marco legal para la salud ambiental. El Bloque 1 incluye los conceptos básicos de salud ambiental, promoción de la salud, contaminación ambiental y epidemiología (ver Figura 2).

El tiempo asignado a cada una de las unidades en el primer bloque es apropiado en relación con las responsabilidades de campo de los técnicos de salud ambiental. Los lineamientos del curso no establecían claramente si se daba suficiente énfasis a los conocimientos básicos sobre las estrategias de evaluación, comunicación y reducción de riesgos, en su sentido más pragmático; tampoco estaba claro si los docentes utilizaban estudios de caso al presentar sus temas. Sin embargo, algunos de los encuestados en todos los niveles indicaron que los módulos sobre el método científico y la contaminación ambiental eran teóricos y les faltaba la aplicación en la práctica.

El segundo bloque de módulos incluye agua y saneamiento, control de vectores, seguridad de alimentos y zoonosis. En este bloque, el énfasis relativo dedicado a cada área programática también parece apropiado en relación al alcance de trabajo de los técnicos de salud ambiental. Tal como sucede con las unidades del Bloque 1, la orientación es más bien teórica y no enfatiza los conocimientos prácticos a través del uso de estudios de caso. En la sección 4 de este informe, se proporcionan recomendaciones específicas para

el contenido de las unidades temáticas.

El tercer bloque temático incluye módulos en salud mental, planificación de desastres, salud y nutrición y salud ocupacional. El módulo de salud mental incluye una introducción a estrategias de prevención e intervención en la violencia doméstica, el alcoholismo y el abuso de sustancias. Normalmente, estos programas entran en el rango de salud familiar y educación para la salud, y no son esenciales para el campo de la salud ambiental. Aunque estos programas son extremadamente importantes como parte de una sólida iniciativa de salud pública, no deberían ser responsabilidad de los técnicos de salud ambiental, cuyo rol es el monitoreo y la vigilancia ambiental y el análisis de peligros. Lo mismo se aplica generalmente a la unidad sobre la salud nutricional, aunque este tema es útil para ampliar la comprensión general de los técnicos de salud ambiental respecto a la prevención de enfermedades. Si los técnicos de salud ambiental deben realizar inspecciones rutinarias de los lugares de trabajo, entonces debería prestarse más atención a la unidad de salud ocupacional.

3.5.5 Materiales del Curso

Los coordinadores del curso para técnicos de salud ambiental desarrollaron una “biblioteca móvil” de material de referencia para el uso de los participantes durante el curso. Cada tutor reúne material de sus propios recursos y referencias para el uso de los técnicos de salud ambiental. Hasta ahora, el curso no ha identificado un manual de campo o texto estándar que abarque todas las funciones de los técnicos de salud ambiental. Hay disponibilidad de una amplia gama de referencias y recursos de capacitación en español, y que son apropiados para utilizarse en Centroamérica; podrían incluirse como parte del curso. El Apéndice C contiene una lista de referencias y recursos propuestos para el uso de los técnicos de salud ambiental. Además, actualmente los materiales del curso no incluyen las herramientas e instrumentos que comúnmente se utilizan en el campo, que son vitales para un desempeño eficaz. En el Apéndice D se proporciona una lista de herramientas y equipo recomendado.

Figura 2

4 RECOMENDACIONES

4.1 Recomendaciones para el Ministerio de Salud

Los consultores recomiendan que el Ministerio de Salud:

- C Concluya el proceso de servicio civil para crear lo antes posible la clasificación del puesto de técnico de salud ambiental.
- C En estrecha coordinación con la Región Sanitaria 6, reinicie lo antes posible el curso de capacitación para técnicos de salud ambiental en La Ceiba. La planificación del curso debería incluir una revisión de una o dos semanas de duración para restablecer la continuidad. Debería planificarse un segundo curso para la Región 6 para completar la capacitación de todos los técnicos de salud ambiental en la región.
- C Considere la creación de un solo departamento o división de salud ambiental dentro del Ministerio de Salud. Esta oficina debería ser elevada al nivel de subsecretaría para garantizar el enfoque claro y unificado del Ministro de Salud. Cada nivel (oficina central, regional o de distrito y local) debería ser administrado por y contar con personal profesional versado en programas de salud ambiental y con un fuerte compromiso con los principios de salud ambiental.

4.2 Recomendaciones para USAID

Los consultores recomiendan que la Misión de USAID en Honduras:

- C Presente inmediatamente el programa de técnicos de salud ambiental al nuevo ministro para obtener su apoyo. Como un componente de la Nueva Agenda en Salud 1998-2002, el programa puede presentarse legítimamente

como una estrategia clave de reforma del sector salud.

- C Aliente al ministro a acelerar las medidas de reclasificación de puestos necesarias para implementar el programa de técnicos de salud ambiental.
- C Continúe con el apoyo técnico y financiero debido a que se trata de un modelo innovador para modernizar la provisión de servicios de salud ambiental en Centroamérica.
- C Financie el paquete de equipo básico descrito en este informe (Apéndice D).
- C Seleccione, financie y distribuya directamente una serie de materiales básicos educativos y técnicos, manuales y material de referencia. Debería planificarse la entrega de materiales, para garantizar que estén accesibles para los técnicos de campo (Apéndice C).

4.3 Recomendaciones en Cinco Áreas de Evaluación

A continuación, se formulan las recomendaciones adicionales relacionadas con las cinco áreas evaluadas:

Proceso de selección:

- C La comisión ad hoc debería reclutar a un pequeño porcentaje de técnicos de salud ambiental como empleados nuevos. Debería darse prioridad al reclutamiento de mujeres para promover la equidad y aprovechar las distintas habilidades y experiencias provenientes del género y la cultura.

Estructura y apoyo a nivel de organización:

- C Las áreas programáticas de responsabilidad para la rama de salud ambiental propuesta (y los técnicos de salud ambiental) deberían limitarse a aquéllas que están legítimamente dentro del alcance de la salud ambiental.

- C La lista de tareas de cada programa de salud ambiental en el perfil ocupacional de los técnicos de salud ambiental no está priorizada, y debería estarlo. Los técnicos de salud ambiental deberían priorizar las tareas en base a los riesgos para la salud y los objetivos del Ministerio de Salud.
- C Debería considerarse transferir la responsabilidad de los programas de nutrición a los departamentos de salud familiar o de educación para la salud (si existen los recursos).
- C Deberían revisarse las responsabilidades de los técnicos de salud ambiental respecto a la contaminación ambiental, en conjunto con CESCO, para garantizar que los técnicos de salud ambiental estén autorizados por la ley para llevar a cabo las tareas descritas en el perfil ocupacional. Esta revisión ayudará a garantizar de que no existan traslapes o conflictos de jurisdicción.
- C Deberían evaluarse las responsabilidades de salud de la misma forma que los temas de contaminación ambiental (ver inciso anterior). Probablemente, las tareas de los técnicos de salud ambiental deberían limitarse a la identificación de peligros, la evaluación de vía de exposición y la denuncia de violaciones a las agencias pertinentes. Los técnicos de salud ambiental no son especialistas en higiene industrial ni ingenieros de seguridad.
- C Las responsabilidades de salud mental deberían eliminarse del perfil de los técnicos de salud ambiental y asignarse a enfermeras de salud pública, servicios sociales o departamentos de educación para la salud.

Motivaciones e incentivos:

- C Al refinar la clasificación de puesto de los técnicos de salud ambiental, los planificadores a nivel central y regional deberían incluir un programa de incentivos (monetarios y no monetarios) que incluya el reconocimiento de intervenciones innovadoras y exitosas por parte de las oficinas regionales y de áreas.
- C La planificación de largo plazo debería incluir una oportunidad para el progreso, como el desarrollo de un nuevo perfil ocupacional para los técnicos de salud ambiental que obtengan un grado universitario de una carrera de dos años de duración, y que luego podrían

asumir roles de supervisión.

- C USAID y la OPS deberían promover las oportunidades para la interacción profesional con organizaciones de salud asociadas.
- C Debería implementarse un sistema de pago puntual de viáticos y costos de viaje para los participantes de los cursos de capacitación.

Apoyo físico:

- C Los técnicos de salud ambiental deberían recibir un paquete básico de equipo y herramientas para monitorear eficazmente y lograr que se cumplan las regulaciones de salud ambiental. Las herramientas básicas podrían proveerse como parte del curso de capacitación (ver lista sugerida, Apéndice A).
- C Debería adquirirse material de referencia como parte del programa de capacitación y mantenerse disponible para el uso por parte del equipo de campo.

Capacitación:

- C La comisión ad hoc debería desarrollar un plan para el desarrollo profesional continuo, la educación continuada y la capacitación para empleados. Pueden establecerse objetivos generales a nivel central, pero deberían implementarse a nivel regional o de áreas.
- C Debido a que se requerirá de varios años para capacitar a 700 técnicos de salud ambiental y para integrar el programa de técnicos de salud ambiental, debería designarse a un coordinador permanente a nivel central para garantizar la continuidad de los cursos.
- C Los planes de largo plazo deberían incluir un curso a nivel universitario de 2 años de duración para los técnicos de salud ambiental, quienes eventualmente podrían asumir roles de supervisión a nivel local, de áreas y regional. El programa debería estructurarse de manera que permita un avance, de técnicos de salud ambiental a especialistas en saneamiento ambiental.
- C El Ministerio de Salud debería incorporar en los materiales de capacitación una introducción básica a la evaluación de riesgos, que incluye la identificación de peligros (vigilancia, monitoreo, etc.) evaluación de vía de exposición, resultados de salud y comunicación de riesgos.

- C El departamento de control de vectores debería revisar el programa de estudios en control de vectores para enfatizar las estrategias de prevención y control. El manejo ambiental, la comunicación social y la participación comunitaria deberían usarse como base para el programa, complementados por el uso de químicos y otras medidas de control.
- C Debería incorporarse en el programa de estudios un plan de comunicaciones para la prevención de enfermedades transmitidas por vectores.
- C El programa de estudios de los técnicos de salud ambiental debería maximizar el uso de estudios de caso como una herramienta convincente y práctica para la enseñanza. Los técnicos de salud ambiental graduados notaron que los docentes citaron muy pocos estudios de caso.
- C Todos los planes de las lecciones deberían incluir ejercicios prácticos (en el campo, si es posible).
- C La comisión ad hoc debería enfatizar el involucramiento de personal y tutores regionales en el curso. Los tutores y docentes deberían participar en actividades de planificación conjuntas antes de iniciar cada módulo. Las responsabilidades de enseñanza, especialmente en el ámbito práctico, pueden compartirse con tutores especialistas en áreas específicas.

APÉNDICE A: Itinerario

Sábado, 27 de febrero

Llegada a Tegucigalpa, Honduras

Lunes, 1 de marzo

Reunión con Herbert Caudill, Ingeniero Sanitario, USAID, y Joseph Lombardo, Director Asistente de la Misión, USAID, en camino a la reunión de inauguración de un curso de capacitación para Técnicos de Agua y Saneamiento y Técnicos de Operaciones y Mantenimiento, Comayagua, Honduras.

Breve visita al Centro de Capacitación Agrícola en Comayagua.

Breve reunión con Rubén Gómez, Director General y Director de Regulaciones y Desarrollo Institucional, Ministerio de Salud.

Discusión, obtención de los materiales del curso y la documentación del programa de capacitación para técnicos de salud ambiental con la Sra. Suyapa Aguero, Asistente Técnico del Director General.

Breve entrevista con el personal de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud.

Martes, 2 de marzo

Revisión en la oficina del diseño del curso y el compendio de las unidades de enseñanza y documentos relacionados.

Regreso a **MSP** para obtener documentación adicional. Programación de visitas de campo por teléfono con el Dr. Alejandro Melara, Director de la Región Sanitaria # 2, Comayagua. Historia adicional del programa obtenida de la Sra. Suyapa Aguero.

Revisión de los materiales adicionales en la oficina.

Miércoles, 3 de marzo

Discusión con Marta Ochoa y Lilian Herrera, coordinadoras de los primeros dos cursos de capacitación. Entrevista con Mercedes Martínez, miembro del comité planificador de técnicos de salud ambiental. Revisión de los recursos del programa de estudios del curso en la biblioteca/centro de referencias del Ministerio de Salud. Obtención de copias de los documentos de planificación y descriptivos del programa de técnicos de salud ambiental.

Reunión con Herbert Caudill, USAID.

Jueves, 4 de marzo

Visita de campo a Comayagua. Sesión con grupo foco con siete técnicos de campo, cinco de los cuales participaron en el primer curso y dos en el segundo. Visitas de campo a sitios típicos de saneamiento ambiental: un botadero de basura abierto, un desagüe de aguas servidas no tratadas y una laguna mejorada, y luego a la casa de un voluntario comunitario de control de vectores.

Discusión con el Dr. Alejandro Melara, Director Regional.

Viernes, 5 de marzo

Steve Ault, representante de la OPS/OMS, se une al equipo consultor de EHP.

Entrevista con la bióloga Catalina Sherman, instructora de biología de vectores y co-coordinadora del segundo curso.

Revisión del material de referencia de la OPS. Conferencia con Herbert Caudill.

Sábado, 6 de marzo

Discusiones con los grupos foco con 40 técnicos de campo y seis tutores en Comayagua. Reunión de información adicional con el Dr. Alejandro Melara, Director Regional.

Visita al centro de capacitación en La Paz con tres técnicos de salud ambiental que trabajan como técnicos integrados. Visita al nuevo sitio para un pozo. Visita al sistema de desecho de residuos médicos. Discusión de la tecnología de bombeo “flexi-pump.”

Regreso a Tegucigalpa. Revisión del programa de estudios del curso.

Domingo, 7 de marzo

Steve Ault regresa a Guatemala.

Lunes, 8 de marzo

Discusión con Douglas Manzanares, técnico legal, DETV, breve reunión con Homero Silva, OPS Honduras, y Catalina Sherman.

Martes, 9 de marzo

Continuación de las entrevistas a docentes (docentes provenientes del Ministerio de Salud y el DETV). Revisión del material reunido para la biblioteca móvil de referencias.

Miércoles, 10 de marzo

Entrevista final con el personal de capacitación del Ministerio de Salud y el Dr. Barahona, Departamento de Ciencia y Tecnología. Preparación y elaboración de borrador.

Jueves, 11 de marzo

Preparación del borrador. Reunión con Herbert Caudill en las oficinas de USAID para discutir el primer borrador y las recomendaciones.

Viernes, 12 de marzo

Elaboración del borrador, reunión con Mary Anne Anderson, John Rogosch y Herbert Caudill, USAID.

Reunión con el Ministerio de Salud (Dr. Ochoa, Director General para Riesgos de Población).

Sábado, 13 de marzo

Cambios finales al borrador y el resumen ejecutivo; viaje a California.

APÉNDICE B: Principales Contactos

Contactos con el Ministerio de Salud, Tegucigalpa, Honduras:

José Rubén Gómez, Director General, Políticas y Desarrollo Institucional
Suyapa Aguero, Asistente Técnico del Director
Fidel Barahona, Departamento de Ciencia y Tecnología
Lilian Guevara, Socióloga
Laura Julia Salgado, Jefe de Control de Malaria, Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Catalina Sherman, Jefe del Programa de Dengue, Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Mercedes Martínez, Educación para la Salud, Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Mirna Moreno, Gerente, Departamento de Zoonosis
Marta Ochoa, Socióloga
Douglas Manzanares, Asesor Legal, Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vectores

Contactos dentro de USAID y otras agencias internacionales en Honduras:

Herbert Caudill, Ingeniero Sanitario, USAID, Honduras
Joseph Lombardo, Director Asistente de la Misión, USAID, Honduras
Mary Anne Anderson, Oficial de Desarrollo, USAID, Honduras
John A. Rogosch, Oficial de Salud, USAID, Honduras
Homero Silva, OPS
Andrew A. Arata, Especialista Principal en Enfermedades Tropicales, Environmental Health Project, Arlington, Va.

Contactos en el Ministerio de Salud, Región Sanitaria 6, Comayagua:

Alejandro Melara, Director Regional
Grupo de seis tutores (grupo foco de estudio: tutores)
Grupo de siete participantes (primer grupo foco de estudios de participantes del curso de técnicos de salud ambiental)
Grupo de 40 (segundo grupo foco de participantes del curso de técnicos de salud ambiental)

APÉNDICE C: Material Impreso para los Técnicos de Salud Ambiental

Los consultores recomiendan la adquisición y distribución del siguiente material para el programa central de técnicos de salud ambiental y sus bibliotecas y centros de documentos. Hay disponibilidad de otro material pedagógico en USAID/EHP, Centros de Estados Unidos para la Prevención y el Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ambiental (NIEHS, por sus siglas en inglés), el Instituto Nacional de Salud Ocupacional y Seguridad (NIOSH, por sus siglas en inglés), la OMS, la OPS/CEPIS y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA, por sus siglas en inglés), entre otros.

Información General sobre Salud Ambiental

Mérida Aliaga Santa María (editor) *Salud Ambiental: Aportes al manejo del ambiente para una salud de calidad en el Perú*. 1997. Ministerio de Salud de Perú (DIGESA).

Yassi, Annalee, et al. 1998. *Basic Environmental Health*. Ginebra: OPS, Oficina de Salud Global y Ambiental.

Organización Mundial de la Salud. 1997. *Health and Environment in Sustainable Development: Five Years after the Summit*. Ginebra: OMS.

OPS/EHP. 1998 *Regional Meeting on Institutional Development of the Environmental Health Units of the Ministries of Health*.

Agencia Española de Cooperación Internacional/Ministerio de Salud Pública. *Medio Ambiente y Salud*. Guatemala. 1998.

OPS/Paltex. *Manual sobre Vigilancia Ambiental*. 1996.

Salud Ocupacional

Programa Internacional sobre Documentos de Seguridad Química, Ginebra
Manual TLV y BEL de ACGIH (disponible en español).

Seguridad de Alimentos

Las diez reglas de oro para la preparación higiénica de los alimentos. Secretaría del Estado de Salud Pública (SESPAS), Dirección General de Salud Ambiental, República Dominicana.

Agua y Saneamiento

Drinking Water Supply Surveillance, 1990, por la OMS y el Robens Institute/London.

Estrategias del UNICEF en materia de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental. 1994, por UNICEF.

Manejo de Desechos Sólidos

Lineamientos para la Elaboración de Planes de Aseo Urbano, OPS/Guatemala, 1994. 7 volúmenes.

Residuos sólidos municipales: guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales, sept. 1991, por OPS/CEPIS, Lima Perú.

Control de Vectores Integrado

Social Mobilization as an approach to prevention and control of dengue in Guatemala. Informe de Actividades No. 52 de EHP, 1998. USAID/EHP Washington DC. (También hay disponible un video.)

Nájera, J.A., et al. 1998. *Malaria epidemics: Detection and control forecasting and prevention*. Ginebra: OMS.

Rozendaal, J.A. 1997. *Vector Control: Methods for use by individuals and communities*. Ginebra: OMS.

Guidelines on the use of insecticide-treated mosquito nets for the prevention and control of malaria in Africa. 1997. Ginebra: OMS.

Materiales PEEM de Ginebra: OMS.

Calidad del Aire

Contaminación del aire en interiores: una introducción para los profesionales de la salud, por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) y CEPIS/OPS Perú.

Epidemiología Ambiental

Linkage Methods for Environment and Health Analysis: General Guidelines (1995) and Technical Guidelines (1997), 2 vols. Ginebra: OMS, Programa HEADLAMP.

Investigating Environmental Disease Outbreaks: a training manual. 1991. Ginebra: OMS, IPCS.

Vigilancia en epidemiología ambiental, serie vigilancia 1, 1995, por G. Corey, OPS/CEPIS, Lima, Perú.

Manejo Ambiental

Hunter, J.M. 1994. *Enfermedades parasitarias y desarrollo hidráulico: necesidad de una negociación intersectorial* Ginebra: OMS.

La protección de las captaciones, 1997. OMS Europa, Dinamarca.

Manual de auditoría ambiental: taller de pintura, por MF Leiva, 1996. Instituto de Ecología Política, Santiago, Chile.

Salud Ambiental a Nivel Urbano

USAID/EHP Applied Study No. 7. Providing urban services for the poor: Lessons learned from three pilot projects.
Diciembre de 1998.

Participación Comunitaria

Atención Primaria Ambiental, por OPS/CEPIS 1998.

Manual de Vigilancia Ambiental: ¿Cómo hacer denuncias ambientales?, por el Instituto de Ecología Política, Santiago, Chile, 1996.

Tecnología Apropriada

Guía latinoamericana de tecnologías alternativas en agua y saneamiento, 1997. OPS/HEP/Programa MASICA, Wash. DC.

Prevención de Desastres

Mitigación de desastres naturales en sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario: guías para el análisis de vulnerabilidad., 1998. OPS Programa de Desastres.

Accidentes químicos: aspectos relativos a la salud: guía para la preparación y respuesta, 1998. OPS Programa de Desastres.

APÉNDICE D: Equipo para los Técnicos de Salud Ambiental

Los consultores recomiendan los siguientes paquetes con equipo de campo mínimo para el uso de los técnicos de salud ambiental:

- C Uso de campo general: soporte con sujetapapeles (para sostener formularios de inspección y para escribir en el campo), lapiceros con minas de repuesto, manual de campo para técnicos de salud ambiental, mapas locales, linterna pequeña con baterías y focos de repuesto (útil para la inspección de los alimentos y el control de vectores)
- C Formación de equipos y profesionalismo: gorra con logotipo, playera o chaleco con logotipo, tarjetas de presentación, portapapeles de tela
- C Seguridad de alimentos: termómetro de sonda, paños con alcohol o botella de alcohol de uso médico, papel reactivo para pruebas de ph, tiras reactivas para pruebas de cloro
- C Calidad del agua potable: equipo de prueba de concentración de cloro residual con reactivos
- C Vigilancia de vectores: cucharón de larvas con agarrador largo, gotero, frascos con alcohol, etiquetas para frascos, perforador (para abrir agujeros en contenedores)

Se recomienda el siguiente equipo de campo especializado para el uso de los técnicos de salud ambiental:

- C Equipo portátil de prueba de la calidad del agua potable: físico-químico, bacteriológico (Millpore), material en suspensión (turbidez)
- C Cinta métrica y regla
- C Control de vectores: trampas de luz para mosquitos, red para insectos, frascos para muestras de prueba, trampas de huevos, luz ultravioleta portátil (orina de roedores) y polvos de rastreo, microscopios estereoscópicos
- C Tintes de rastreo para probar la calidad del agua

Necesidades adicionales de equipo de campo expresadas por los técnicos de salud ambiental durante las sesiones con los grupos foco:

- C Equipo de protección personal (cascos, guantes de goma, trajes, botas de goma)
- C Cronómetro
- C Equipo de prueba de yodo
- C Herramienta básica para ajustar o reparar tubería de sistemas de agua
- C Lápices grasos
- C Abundante cantidad de bolsas para muestras de agua
- C Equipo de prueba de comparación de cloro
- C Mochilas para cargar el equipo

APÉNDICE E: Referencias

Arata, A. y G. Clark. Abril de 1998. *Infectious disease strategy for USAID/Honduras*. Arlington, Virginia: Environmental Health Project.

Dirección General de Atención al Medio. 1996. Perfil Ocupacional, Técnico de Sanamiento Ambiental (TSA). Tegucigalpa, Honduras: Ministerio de Salud Pública.

Dirección General de Regulación y Desarrollo Institucional. Febrero/junio de 1997. Curso Integral en Salud Ambiental, Compendio de Cartas Descriptivas-Unidades. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría de Estado en el Despacho de la Salud.

_____. Julio de 1998. Modificaciones a Cartas Temáticas al Curso Integral en Sanamiento Ambiental. Tegucigalpa, Honduras, Secretaría de Estado en el Despacho de Salud.

_____. 1997. Curso Integral en Salud Ambiental, Reglamento General y Administrativo. Tegucigalpa, Honduras, Secretaría de Estado en el Despacho de Salud.

Dirección de Planificación, Departamento de Estadística. 1998. Boletín de Información Estadística de Atención Ambulatoria, 1997. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría de Salud.

_____. Julio de 1998. Boletín de Información Estadística de Atención Hospitalaria, 1997. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría de Salud.

Loyd, L. Febrero de 1999. *An assessment of health education materials for control of dengue and malaria in Honduras*. Informe de Actividades No. 56 de EHP. Arlington, Virginia: Environmental Health Project.

Departamento de Salud de Puerto Rico. Agosto de 1998. Regional meeting on institutional development of the environmental health units of the Ministries of Health. Proceedings, vol. 1. San Juan, Puerto Rico: OPS/OMS.

Secretaría de Salud, República de Honduras. 1998. La Nueva Agenda en Salud 1998-2002. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría de Salud.

Torres, O., Sáenz de Tejada, S., Hurtado, E., de Flores, R., y Matute, J. Diciembre de 1998. Enfoque en la Movilización Social en la Prevención de Dengue en Guatemala. Arlington, Virginia: Environmental Health Project.

USAID (United States Agency for International Development). Diciembre de 1997. Technical Consultation on USAID's Infectious Diseases Strategy. Proceedings Report. Washington, D.C.: USAID.